



# Hallazgos médico legales en personas fallecidas por estrangulación y sofocación

## Medico-legal findings in bodies killed by strangulation and suffocation

Frank David Rojo González\*

### RESUMEN

*Se revisaron las necropsias del año 2007 y 2008 en el Instituto de Medicina Legal. Encontrándose 36 casos por estrangulamiento y 14 por sofocación. Se tomaron al azar 24 casos por estrangulamiento y 12 por sofocación. Las dos modalidades son más frecuentes en el sexo masculino, en una proporción de 2:1. Las estructuras más comprometidas son: cuello, nariz, boca y laringe. Y como hallazgos anatomopatológicos más destacados se encontraron hemorragias en cavidad infraglótica, equimosis, excoriaciones en cuello, erosiones hemorrágicas en labios, fracturas de cartílago tiroides y de hueso hioides. Las personas más comúnmente involucradas en estos casos son: trabajadoras sexuales, homosexuales o personas acedidas sexualmente, drogados, o por robos en ancianos. La causa de muerte es la anoxia mecánica. En el 100% de los casos predomina la impunidad.*

### Palabras clave:

*Estrangulación; Sofocación; Anoxia; Hemorragias; Equimosis; Excoriaciones; Hioides; Tiroides; Cricoides*

\* Tecnólogo En Investigación Judicial, Técnico En Tanatopraxia, Docente De Cátedra



## Abstract

*The autopsies in 2007 and 2008 are checked at Instituto de Medicina Legal in Medellin, Colombia. Being 36 cases for strangulation and 14 cases for suffocation. 24 cases took at random for strangulation and 12 for suffocation. Both modalities are more frequent in the masculine sex in a proportion of 2:1. The most awkward structures are: neck, nose, mouth and larynx. And as finds more out-standing, they found hemorrhages; lower cavity of glottal, equimosis, flayings in neck, hemorrhagic erosions in lips, fractures of cartilage thyroid and of bone hyodes. People commonly involved in these cases are: for sex, violated people, drugged people, or for thefts in the elders. Reason of death is the mechanical anoxia. In 100 % of the cases it predominates over the impunity.*

**Keywords:** *Strangulation; Suffocation; Cords; Anoxia; Hemorrhagic; Equimosis; Flayings; Hyoid Bone; Thyroid and Cricoid Cartilage.*

## INTRODUCCIÓN

La estrangulación se define como la constricción del cuello mediante una fuerza que actúa por intermedio de una cuerda, las manos o cualquier objeto rígido. Por cuerda, la constricción del cuello se efectúa a través de la misma, que es apretada por algún procedimiento diferente al peso corporal. Su diversidad condicionará la forma del surco; cuerda es un objeto circular al cuello, puede ser: una manila, un lazo, una soga, un cinturón, una correa, un cordón, una cinta, una corbata, una tela, una cadena y un cable. Además, los surcos incompletos se pueden producir por varillas, palos, tablas, bastones, antebrazo, pie, rodilla, etc.

La forma homicida es la más recurrente. Las víctimas con mayor frecuencia son mujeres y se encuentran asociadas con violencia sexual. La estrangulación accidental es muy rara y cuando se presenta es en niños.

El mecanismo de muerte en esta forma de estrangulación puede ser por: anoxia anóxica, isquemia encefálica o el paro cardíaco por un mecanismo reflejo o inhibitorio.

En el examen exterior se encuentra en el cuello un surco horizontal que lo rodea completamente y que sitúa en el mismo nivel o por debajo del cartílago tiroides. Puede ser múltiple o, a veces, encontrarse un surco único, oblicuo ascendente e incompleto o hallarse un surco por debajo del cartílago tiroides. En la vecindad del surco también podemos encontrar estigmas ungueales o pequeñas equimosis redondeadas. En otras zonas corporales se pueden encontrar lesiones contusas como resultado del forcejeo o por el intento de acallar la víctima. La congestión del rostro es acentuada y las hemorragias petequiales pueden ser abundantes.

En el examen interno se pueden encontrar hemorragias en las partes blandas y roturas osteocartilaginosas donde resulta afectado el cartílago tiroides y, de éste, las astas superiores o las láminas.

En la estrangulación a mano en el examen externo se puede encontrar: equimosis pequeñas y redondeadas producidas por el pulpejo de los dedos y excoriaciones ocasionadas por las uñas. Las equimosis pueden reconocerse si se examinan con luz ultravioleta. El número y



localización de las equimosis y excoriaciones depende de la utilización de las manos, de la posición de la víctima y del agresor. También pueden encontrarse lesiones contusas en otras partes del cuerpo.

En el examen interno se encuentran lesiones osteocartilaginosas, pero en un porcentaje mínimo de casos no se presenta, sobre todo en personas jóvenes, por la elasticidad del cartílago que impide que se rompa.

La estrangulación del cuello puede realizarse con un objeto rígido como: un bastón, una tablilla, una vara de hierro o el antebrazo. Al examen exterior se puede encontrar equimosis y excoriaciones en ese sitio. Al examen interior se encuentra fractura del cartílago tiroideos.

La sofocación es una modalidad de asfixia mecánica que incluye oclusión de la nariz y de la boca, oclusión intrínseca de las vías respiratorias, compresión toracoabdominal y sofocación por carencia de aire respirable.

La oclusión de las fosas nasales y de la boca por cualquier procedimiento origina una dificultad insalvable para el acceso de aire dentro de la vía respiratoria y crea una situación de anoxia anóxica.

La accidentalidad es quizás la modalidad más frecuente (Niños pequeños que juegan con una bolsa que se ponen sobre la cabeza). Los adultos están predispuestos a esta muerte accidental como son: los epilépticos, embriagados o los adultos acostados con la cara aplicada sobre una almohada. Los adictos que vierten disolventes orgánicos en una

bolsa de plástico para favorecer su inhalación pueden sofocarse con este procedimiento.

Los procedimientos de oclusión utilizados se limitan al uso de las manos o de objetos blandos como almohadas, mordazas.

Al examen externo se puede encontrar: si la sofocación es por las manos o por un material rudo, puede observarse equimosis redondeadas y excoriaciones de localización perinasal y peribucal. También contusiones, desgarró en la cara interna de los labios y lesiones contusas o de lúchas en otras partes del cuerpo.

Al examen interno se pueden observar los signos generales de asfixia y, a veces, se puede encontrar mordedura reciente en la lengua.

En la sofocación por oclusión intrínseca de las vías respiratorias la forma accidental es la más común en niños de corta edad, en personas embriagadas, en ancianos y en enfermos mentales. El hallazgo del cuerpo extraño en de las vías respiratorias es el aporte fundamental de la autopsia.

En la sofocación por compresión toracoabdominal la etiología es accidental y generalmente está en relación con accidentes de trabajo.

La sofocación por carencia de aire respirable es la que sucede cuando varias personas quedan atrapadas en un espacio reducido y se consume el oxígeno.



## **METODOLOGÍA**

Se revisaron las necropsias realizadas en los años 2007 y 2008 en el Instituto de Medicina Legal de Medellín. De las cuales se escogieron al azar 24 estrangulaciones y 12 por sofocación.

### **Caso # 1**

Mujer de 73 años, cuya causa de muerte fue: anoxia mecánica por estrangulación manual. En la autopsia se encontró: fractura del hueso hioides, fractura del cartílago tiroides, hemorragia en dorso de epiglotis en cavidad infraglótica. Hemorragia severa en músculos de lengua, en orofaringe y laringofaringe. Hemorragia subaracnoidea masiva en la base y en la convexidad del encéfalo, fractura del hueso occipital, múltiples equimosis y edemas en dorso del hombro izquierdo. Equimosis y edemas en cuello derecho. Excoriación en parte media del cuello, equimosis y edema en región parotídea bilateral, hemorragia en músculos infrahioideos y en adventicia de carótida derecha. Hemorragia en el lóbulo derecho de la glándula tiroides, hemorragias petequiales en conjuntivas en forma bilateral y en el primer anillo traqueal.

### **Caso #2**

Hombre de 78 años, cuya causa de muerte fue: anoxia por estrangulación manual. En la autopsia se encontró: petequias en conjuntivas y en cara, equimosis y edema en labios con erosiones hemorrágicas en cara interna del labio superior, cinco heridas irregulares como de arañetazos en abdomen, en parte media del cuello áreas de equimosis redondeadas. Fractura de cartílago tiroides, hemorragias en: cartílago cricoides y aritenoides, hemorragia en cavidad infraglótica, en la laringofaringe, en los

primeros anillos traqueales, en cara externa de glándula tiroides, en músculos infrahioideos y en capa externa de esófago.

### **Caso #3**

Hombre de 78 años, cuya causa de muerte fue: anoxia mecánica por estrangulación con cuerda. En la autopsia se encontró: surco equimótico completo horizontal en cuello, petequias en conjuntivas y en cara, hemorragia en cavidad infraglótica, hemorragia en cartílago tiroides y cricoides, hemorragia en primeros anillos traqueales y en músculos infrahioideos.

### **Caso # 4**

Mujer de 24 años, cuya causa de muerte fue: anoxia mecánica por estrangulación manual. En la autopsia se encontró: equimosis de forma circular en la parte anterior de cuello, excoriaciones múltiples en la región lateral del cuello. Hemorragia en el epicráneo, en cavidad infraglótica, en el primer anillo traqueal. Lengua con mordedura en la punta y congestión severa, hemorragias en Timo, en ganglios linfáticos derechos, en músculos esternocleidomastoideo derecho, hemorragias bilaterales en músculos suprahioideos y en glándula submaxilar, además, edema pulmonar y gastritis aguda.

### **Caso # 5**

Hombre de 43 años, cuya causa de muerte fue: anoxia mecánica por estrangulación con cuerda: en la autopsia se halló dos surcos completos: uno suprahioideo y otro infrahioideo. Con petequias conjuntivales y palpebrales en forma bilateral. Hemorragias en músculos infrahioideos, lóbulo tiroideo derecho, en adventicia de carótida derecha, hemorragia en cavidad infraglótica, en músculo esternocleidomastoideo derecho,



en escaleno medio y posterior derecho. Tenía las manos atadas, presentaba hematomas en ambos brazos, en región dorsal y paravertebral derecha.

#### **Caso # 6**

Mujer de 50 años, cuya causa de muerte fue: anoxia por estrangulación con cuerda. En la autopsia se halló: surco hemorrágico completo alrededor del cuello con hemorragia en cartílago tiroides y cricoides. Hemorragia en cavidad infraglótica y en adventicias de carótidas.

#### **Caso # 7**

Hombre de 26 años, cuya causa de muerte fue: anoxia por estrangulación por cuerda. En la autopsia se encontró: un surco equimótico en la parte superior del cuello, otro inferior en la parte inferior del cuello y un tercer surco equimótico que rodea por completo el cuello y lo comprime. Presenta petequias en conjuntiva y en cara. Edema en cara y en párpado. Encéfalo con edema, hemorragia en dorso de epiglotis, en cartílago tiroides y en cricoides lo mismo que en cavidad infraglótica, en músculos suprahioides, infrahioides y en músculos de mímica facial. Además, edema agudo de pulmón.

#### **Caso # 8**

Mujer de 45 años, cuya causa de muerte fue: anoxia por estrangulación manual. En la autopsia se encontró: equimosis y excoriación en parte anterior del cuello con hemorragia en músculos infrahioides, en cavidad infraglótica, en glándula tiroides, en cara posterior de lengua, en adventicia de carótida derecha, en capa externa de esófago. Hematomas en cuero cabelludo, hematomas en tercio medio

de la pierna derecha, hemorragia en cartílagos cricoides y tiroides, hemorragia de laringofaringe y en capa externa de esófago. Edema agudo de pulmón.

#### **Caso # 9**

Hombre de 36 años, cuya causa de muerte fue: anoxia por estrangulación por cuerda. En la autopsia se encontró surco equimótico completo en cuello con cianosis en cara, petequias en conjuntivas y en cara. Fracturas del hueso hioides. Hemorragias en músculos infrahioides. Hemorragias en cartílagos cricoides y tiroides, en dorso de epiglotis, en cavidad infraglótica, en orofaringe y laringofaringe, en adventicia de carótidas, en primeros anillos traqueales. Edema agudo de pulmón, gastritis aguda.

#### **Caso # 10**

Hombre de 87 años, cuya causa de muerte fue: anoxia por estrangulación manual. En la autopsia se halló: fractura del hueso hioides, hemorragias en músculos posteriores de lengua, en cartílagos tiroides y cricoides, en músculos infrahioides y suprahioides, en cavidad infraglótica. Edema agudo de pulmón, edema cerebral, hematoma en forma difusa en cuero cabelludo. En el cuello presentaba equimosis redondeadas de diferente tamaño. Hemorragia en glándula tiroides y en el músculo esternocleidomastoideo derecho.

#### **Caso #11**

Hombre de 50 años, cuya causa de muerte fue: anoxia por estrangulación con cuerda. En la autopsia encontramos: petequias conjuntivales bilaterales, petequias en cuello derecho y en región infraescapular izquierda, erosiones hemorrágicas en cara interna de labios, surco



equimótico en parte media de cuello por debajo del cartílago tiroides de 20 cms de longitud, hemorragia en cartílagos tiroides y cricoides, en músculos infrahioideos. Fractura del hueso hioides y del cartílago tiroides, hemorragia en anillos traqueales y en cavidad infraglótica, hemorragia en laringofaringe. Edema agudo de pulmones. Edema cerebral y gastritis aguda.

### **Caso # 12**

Hombre de 55 años, cuya causa de muerte fue: anoxia por estrangulación con cuerda. En la autopsia se halló: surcos equimóticos horizontales y paralelos en cuello anterior y en partes laterales, hemorragias en músculos infrahioideos, en cavidad infraglótica, en músculos peribucuales. Edema agudo de pulmones. Edema cerebral.

### **Caso # 13**

Hombre de 34 años, cuya causa de muerte fue: anoxia mecánica por estrangulación con cuerda. En la autopsia se encontró: surco equimótico completo en cuello en el cartílago tiroides, Petequias bilaterales conjuntivales, fractura del cartílago tiroides, hemorragia en cartílagos tiroides y cricoides y en cavidad infraglótica. Edema cerebral y edema agudo de pulmones.

### **Caso # 14**

Hombre de 45 años, cuya causa de muerte fue: anoxia mecánica por estrangulación con cuerda. En la autopsia se halló: surco equimótico completo en cuello, hemorragias en músculos infrahioideos, en adventicias de carótidas, en cartílagos tiroides y cricoides y en cavidad infraglótica.

### **Caso # 15**

Hombre de 51 años, cuya causa de muerte fue:

anoxia mecánica por estrangulación manual. En la autopsia se encontró: hematoma que compromete la hemicara derecha, Petequias conjuntivales bilaterales, hematoma en mucosa interna de labios, múltiples equimosis y edemas redondeados en la parte anterior y laterales del cuello. Fractura del hueso hioides, del cartílago tiroides. Hemorragia en cavidad infraglótica, en músculos infrahioideos, en el lóbulo izquierdo de la glándula tiroides y en adventicia de carótidas, equimosis y edema en cara interna de ambos brazos.

### **Caso # 16**

Hombre de 76 años, cuya causa de muerte fue: anoxia mecánica por estrangulación manual. En la autopsia se observó: equimosis lineales en cuello anterior, Petequias en conjuntivas, hemorragias en músculos infrahioideos, en cavidad infraglótica, en ambos lóbulos de la glándula tiroides, en cartílago tiroides y cricoides. Excoriaciones lineales en mentón. Edema agudo de pulmón.

### **Caso # 17**

Mujer de 23 años, cuya causa de muerte fue: anoxia mecánica por estrangulación por cuerda. En la autopsia se encontró: cianosis facial generalizada, Petequias en toda la cara, en esclerótica y conjuntivas. Surco equimótico en cuello de 35 cms de longitud por 0.4 cms de ancho por encima del cartílago tiroides, pequeñas hemorragias en músculos platismas bilaterales, hemorragia retrofaringea, en cartílago tiroides y cricoides, en cavidad infraglótica y en primeros anillos traqueales. Lengua con hemorragias puntiformes.

### **Caso # 18**



Mujer de 31 años, cuya causa de muerte fue: anoxia mecánica por estrangulación por cuerda. En la autopsia se observó: surco equimótico incompleto en cuello, hemorragias petequiales en conjuntivas, en músculos infrahioides, en cartílago tiroideos y cricoides, en cavidad infraglótica, en orofaringe y laringofaringe.

#### **Caso # 19**

Mujer de 15 años, cuya causa de muerte fue: anoxia mecánica por estrangulación con cuerda. En la autopsia visualice: tres surcos equimóticos en cuello, dos incompletos y el otro completo, petequias múltiples en cara conjuntivas y cuello, hemorragia en el cartílago cricoides y tiroideos, hematoma en músculos del lado derecho del cuello, en asta mayor de hioides. Abrasiones en regiones escapulares. Timo con petequias. Edema agudo de pulmón.

#### **Caso # 20**

Hombre de 78 años, cuya causa de muerte fue: anoxia mecánica por estrangulación con cuerda. En la autopsia se encontró: surco equimótico en parte anterior y laterales de cuello. Hemorragia en cartílago tiroideos y cricoides, en cavidad infraglótica, en primeros anillos traqueales, en músculos de lengua, músculos infrahioides, en esternocleidomastoideos. Fractura del hueso hioides.

#### **Caso # 21**

Hombre de 81 años, cuya causa de muerte fue: anoxia mecánica por estrangulación manual. En la autopsia se encontró: surco equimótico irregular en parte anterior de cuello, petequias en conjuntiva y en cara, equimosis y edema en labios, hemorragias en cartílagos tiroideos y

cricoides, en cavidad infraglótica en adventicias de carótidas, en músculos de lengua, en laringofaringe y orofaringe. Fractura del hueso hioides. Hemorragia en capa externa de esófago superior, en pliegues aritenoepiglóticos, en músculo cricoaritenideo posterior y en músculo cricoaritenideo externo.

#### **Caso # 22**

Mujer de 27 años, cuya causa de muerte fue: anoxia mecánica por estrangulación manual. En la autopsia observe: equimosis y edema en cuello anterior y lateral derecho de forma irregular, equimosis en mejilla derecha, en región subclavicular derecha. Fractura del cartílago tiroideos y del hueso hioides, hemorragias en cartílagos tiroideos y cricoides, en cavidad infraglótica, en músculos infrahioides y en músculos esternocleidomastoideos.

#### **Caso # 23**

Hombre de 27 años, cuya causa de muerte fue: anoxia mecánica por sofocación. En la autopsia se halló: surco de presión apergaminado de color violáceo que compromete la comisura labial y se dirige hacia la mejilla. Tiene petequias en cara y en conjuntivas, heridas en labio inferior y superior. Cianosis generalizada. Laringe y hueso hioides normales. Hallazgos histopatológicos muestran congestión visceral.

#### **Caso # 24**

Hombre de 65 años, cuya causa de muerte fue: anoxia mecánica por sofocación debido a oclusión de vías aéreas superiores. En la autopsia se encontró: rodeando la cara, el cráneo y ocluyendo los ojos, nariz y boca hasta el mentón se encuentra cinta de plástico adhesiva de color café. Los pies y las manos



atados con cinta. Cianosis generalizada. Los hallazgos histopatológicos muestran congestión visceral.

### **Caso # 25**

Hombre de 40 años, cuya causa de muerte fue: anoxia mecánica por sofocación. (Oclusión de boca y nariz). En la autopsia se encontró: envuelto en dos colchas de tela que lo encierran herméticamente y se encuentra amarrado de las muñecas a los tobillos. En la boca presenta hemorragias y fracturas alveolares de los dientes. Cianosis generalizada. Los hallazgos histopatológicos muestran congestión visceral.

### **Caso # 26**

Hombre de 29 años, cuya causa de muerte fue: anoxia mecánica por sofocación. (Oclusión de vía aérea superior). En la autopsia se encontró: envuelto en tres costales de polipropileno adheridos con cinta gruesa transparente alrededor de todo el cuerpo. La persona se encuentra vestida, tiene la cabeza y el tronco flejados sobre los miembros inferiores y los miembros superiores extendidos sobre los glúteos. Existe cianosis torácica anterior hasta el epigastrio, zonas equimóticas en antebrazos, muslos piernas y tobillos. Cianosis desde las clavículas hasta el epigastrio y en parte posterior hasta las escápulas. Hemorragia en músculo trapecio y en músculos del dorso. Los hallazgos histopatológicos muestran congestión visceral.

### **Caso # 27**

Mujer de 18 años, cuya causa de muerte fue: anoxia mecánica por sofocación. (Obstrucción de las vías aéreas superiores). En la autopsia se observó: petequias conjuntivales, cianosis

generalizada, hemorragia en mucosas de labios, congestión visceral generalizada, laringe y hueso hioides normales. Edema agudo de pulmones y edema cerebral. El estudio histológico confirmó el edema agudo de pulmón, el edema cerebral y la congestión visceral generalizada

### **Caso # 28**

Hombre de 59 años, cuya causa de muerte fue: anoxia mecánica por sofocación. (Obstrucción de las vías aéreas superiores). En la autopsia se visualizó: tiene ataduras en muñecas y tobillos y mordaza en cara. La cara se encuentra amarrada con una camisa de hombre que tapa ojos, nariz y boca y deja libre el mentón. Presenta petequias conjuntivales, cianosis generalizada. Los hallazgos histopatológicos muestran congestión visceral.

### **Caso # 29**

Mujer de 19 años, cuya causa de muerte fue: anoxia mecánica por sofocación (obstrucción de las vías aéreas superiores). En la autopsia se encontró: mujer en embarazo de 35 días de gestación, múltiples equimosis pequeñas, difusas, recientes hacia el lado izquierdo del cuerpo con petequias en conjuntivas y en cara. Existe palidez marcada alrededor de los orificios de la nariz y de la boca. Cianosis generalizada y congestión visceral. Lengua, laringe y tráquea sin lesiones. Edema agudo de pulmones y edema cerebral.

### **Caso # 30**

Hombre de 30 años, cuya causa de muerte fue: anoxia mecánica por sofocación. (Obstrucción de las vías aéreas superiores). En la autopsia se encontró: petequias en conjuntivas y cara, hematoma epicraneano frontal, erosiones hemorrágicas en mucosa de labios, con



equimosis y edema en lengua. Erosiones en mejilla izquierda, faringe congestiva, laringe y hueso hioides normal. Cianosis generalizada. Los hallazgos histopatológicos muestran congestión visceral.

### **Caso # 31**

Hombre de 34 años, cuya causa de muerte fue: anoxia mecánica por sofocación, (Obstrucción de las vías aéreas superiores), presenta Petequias en conjuntivas, cara y cuello, equimosis y erosiones en labio superior e inferior con marcas de dientes, cianosis peribucal generalizada, congestión visceral generalizada. Los hallazgos histopatológicos mostraron sólo congestión.

### **Caso # 32**

Hombre de 23 años, cuya causa de muerte fue: anoxia mecánica por sofocación. (Obstrucción de vías aéreas superiores). Se recibe el cadáver dentro de una bolsa plástica que llega envuelto dentro de otras bolsas y amarrado con cintas blancas. En la autopsia se encontró: Petequias en conjuntivas, cara y cuello, con cianosis generalizada. En el estudio histopatológico se encontró: edema pulmonar y cerebral. También congestión visceral generalizada.

### **Caso # 33**

Hombre de 52 años de edad, cuya causa de muerte fue: anoxia mecánica por sofocación. (Obstrucción de laringe). En la autopsia se halló: cianosis en labios y en uñas, Petequias conjuntivales y obstrucción del orificio de entrada a la laringe por fragmento de carne, además, cianosis generalizada y congestión visceral.

### **Caso # 34**

Mujer de 33 años, cuya causa de muerte fue: anoxia mecánica por sofocación. (Obstrucción de la vía aérea superior). En la autopsia se encontró: Petequias múltiples en conjuntiva, cara y cuello, equimosis y edema en labios, erosiones hemorrágicas en cara interna de labios. Cianosis generalizada, edema cerebral y edema pulmonar. Los hallazgos histopatológicos demostraron edema pulmonar y cerebral. Congestión generalizada.

### **Caso # 35**

Mujer de 15 años, cuya causa de muerte fue: anoxia mecánica por estrangulación manual. En la autopsia se encontró: Petequias en conjuntivas, cara, cuello, cianosis generalizada. Hemorragias en músculos platismas, esternocleidomastoideos, infrahioides, en cartílagos tiroideos y cricoides, en cavidad infraglótica. Sin fractura de hueso hioides ni cartílago tiroideos. Presenta equimosis y edema en cuello anterior y bilateral. Cianosis generalizada y congestión visceral.

### **Caso # 36**

Hombre de 38 años, cuya causa de muerte fue: anoxia mecánica por estrangulación manual. En la autopsia se encontró: Petequias en conjuntivas, cara y cuello. Cianosis en cara. Hay equimosis y erosiones hemorrágicas en cara anterior y lateral del cuello. Erosiones hemorrágicas en la cara interna de los labios. Hemorragia en cartílago tiroideos y cricoides, en cavidad infraglótica, en músculos infrahioides.

## **RESULTADOS**

De las autopsias revisadas 24 fueron por estrangulamiento. De ellas, 13 fueron por estrangulamiento con cuerda y 11 por



estrangulación manual. Doce autopsias por sofocación.

La estrangulación es más frecuente en hombres que en mujeres en una proporción de 5:3. Las dos modalidades más frecuentes de estrangulación son: estrangulación con cuerda y la estrangulación manual. La estrangulación con cuerda es la más común.

En la estrangulación con cuerda se encontró surco equimótico completo en cuello en un 80% de los casos e incompleto en un 20%. Se encontró petequias en conjuntivas en un 65%, petequias en la cara en un 50%. Hemorragia en cartílago tiroides en un 85%. Hemorragia en cartílago cricoides en un 85%. Hemorragia en la cavidad infraglótica en un 90%. Hemorragia en músculos infrahioides en un 50%. Fractura del hueso hioides en un 30%. Fractura de cartílago tiroides en un 15%. Hemorragia en anillos traqueales en un 40%.

En la estrangulación manual se determinó que es ligeramente menos frecuente que la estrangulación con cuerda. Y se presentó con igual frecuencia en ambos sexos. Se halló fractura del hueso hioides y del cartílago tiroides en un 36% de los casos. Equimosis, edema y excoriación en cuello, se observaron en el 100% de los casos. Petequias en conjuntivas en el 63% y petequias en cara en el 36% de los casos. Hemorragia del cartílago tiroides y del cricoides se encontró en 72% y hemorragia de la cavidad infraglótica se visualizó en un 99%. Hemorragia en músculos de la lengua se presenta en un 36%. Hemorragia en músculos infrahioides se presentó en un 80%. Hemorragia en glándula tiroides se observó en un 55%. Hemorragia en adventicias de carótidas en un 36%. Hemorragia

en capa externa de esófago se presentó en 27%.

En las autopsias de sofocación se halló lo siguiente: hay mayor incidencia en el sexo masculino. En una proporción de 3:1. En el 50% de los casos se presenta heridas o erosiones hemorrágicas en labios en su parte interna o externa. El 36% de los casos presentó cinta plástica adhesiva, tela o bolsa que ocluyan nariz y boca. Un caso presentó palidez severa en boca y nariz. Un caso fue accidental. (Cuerpo extraño en laringe). El 72% de los casos presentó petequias en conjuntivas. El 48% presentó petequias en cara. Y el 100% presentó cianosis generalizada y congestión visceral.

Los casos más frecuentes de estrangulación y sofocación se presenta en el sexo femenino, con un rango de edad entre 15 y 45 años, mientras que en el sexo masculino, entre los 50 y los 88 años.

## DISCUSIÓN

Las causas de las muertes por estrangulamiento y sofocación son, principalmente, víctimas que están asociadas con la violencia sexual, la homosexualidad y las trabajadoras sexuales, el robo o venganzas personales. La estrangulación es un homicidio premeditado y suele sobrevenir por alguna actuación cargada de emotividad. Estas muertes suceden por disparidad de fuerzas entre agresor y agredido. O muchos agresores y un agredido. Raras veces la estrangulación es accidental en nuestro medio y es considerada, con la sofocación, otra forma de violencia. En muchas ocasiones al observar la víctima no se ven los estigmas en el cuello y muchos de los casos se llegan al diagnóstico cuando se extrae el bloque de vísceras en la autopsia, que se observa el esqueleto laríngeo. El levantamiento



de la víctima de la escena es mal elaborado porque no se detalla el cuello y el desorden en el sitio y muchas veces se necesitan ayudas diagnósticas (rayos ultravioleta o láser) para detallar la piel.

## CONCLUSIONES

Las muertes por estrangulación y sofocación son más frecuentes en los hombres que en las mujeres en una proporción de 2:1. Los problemas asociados con estos hechos son: la violencia sexual, la homosexualidad, las trabajadoras sexuales y en los ancianos el robo. El principal blanco es el sistema respiratorio (nariz, boca, laringe) que, al bloquearlos, producen una anoxia mecánica.

## Referencias

- 1 Verma S.K. (2007). Pediatric and adolescent strangulation deaths. *Journal of forensic and Legal Medicine*, 14, 61-64.
- 2 Verma S.K., Jone L., AL. (2006). Strangulation deaths during 1993-2002. In East Delhi (India). *Legal Medicine*, 1-4.
- 3 Hakkanen Helina. (2005). Homicide by ligature strangulation in Finland offence and offender characteristics. *Forensic Science International*. 152, 61-64.
- 4 Cotran, Kuman & Collins. (2007). *Patología estructural y funcional*. Séptima edición. España: McGraw Hill. Interamericana.
- 5 Gisbert Calabuig. (2006). *Medicina Legal y Toxicología*. Séptima Edición. España.

## ANEXO 1



Cinta adhesiva que ocluye ojos, nariz y boca. (Sofocación).



Petequias en conjuntivas



Erosiones y equimosis en labios. (Sofocación).



Surcos equimóticos completos por cuerda.



Surco equimótico incompleto por cuerda.



## ANEXO 2



Equimosis y excoriaciones en cuello por estrangulación manual



Hemorragia en músculos de base de lengua.



Fractura del hueso Hioides en el Asta Mayor.



Hemorragia en cuerdas vocales verdaderas, en cavidad infraglótica y en cricoides.